

[공공건축 지원센터 구축 및 운영사업]

# 우즈베키스탄 사마르칸트 직업훈련교육 역량강화사업(KOICA) 건축설계공모 추진을 위한 출장보고서

우즈베키스탄 타슈켄트, 사마르칸트

2013.07.01 ~ 2013.07.06

**( a u r i )** 건축도시공간연구소

# 목차

## I. 출장 개요

1) 출장 목적 .....	2
2) 출장인원 .....	2
3) 출장기간 및 지역 .....	3
4) 세부일정 .....	4

## II. 주요 기관 방문 및 면담내용

1) 타슈켄트, 우즈베키스탄 .....	5
2) 사마르칸트, 우즈베키스탄 .....	16

## I. 출장 개요

### 1) 출장 목적 및 기대효과

#### □ 출장 필요성

- 공공건축지원센터에서는 공공건축의 디자인품질 향상을 위해 공공건축조성 사업의 기획 및 발주를 지원
  - KOICA에서는 코이카 사업의 특수성과 한국성을 표출할 수 있는 다양한 설계안의 모집과 설계자 참여기회 확대를 도모하고자 건축사업의 설계공모방식 도입을 위해 공공건축지원센터에 업무지원을 요청
    - KOICA에서는 처음으로 설계공모방식을 적용하기 위해 우즈베키스탄 사마르칸트 직업훈련 역량강화사업을 선정하였으며, 이를 통해 차후 설계공모방식을 확대 시행하고자 함
    - 이를 위해 건축물에 대한 사업기획 및 공모지침서 작성 등에 관한 업무지원을 공공건축지원센터에 요청
  - KOICA의 요청에 따라 우즈베키스탄 사마르칸트 직업훈련원의 사업기획 방향 설정 및 설계공모 지침서 작성을 위해 현지조사 업무를 수행하고자 함
- ※ KOICA의 ODA인 류소앵 건축사와 동반출장

#### □ 기대효과

- KOICA 사업에 새로운 방식의 설계공모방식을 적용함으로써 신선한 아이디어 도출과 건축가 참여 기회 확대 도모
- 공공건축지원센터에서는 공공건축물의 품격 제고를 위한 공공기관의 요청에 대응하여 새로운 발주방식을 제안하고 지원하는 역할을 수행하고 있으며, 본 KOICA 사업 지원업무를 통해 향후 업무영역을 확장할 것으로 기대
  - 해외에서 수행되는 공공건축 조성사업의 수행현황 및 절차 등을 확인하여 차후 이에 대응 가능한 업무절차 등 제안 가능
  - 건축물의 품질에 대한 고려가 미흡한 해외원조사업에 대해 디자인 품질을 제고하고, 해외사업에 대응할 수 있는 우수한 설계자를 선정하고 육성하는 데 기여

### 2) 출장인원

- KOICA : 류소앵 건축사(ODA)
- 건축도시공간연구소 : 차주영 부연구위원

### 3) 출장기간 및 지역

#### □ 출장기간

- 2013.7.1 ~ 2013.7.6(4박 6일)

#### □ 출장지역 및 주요업무

- 타슈켄트, 우즈베키스탄

- 일시 : 2013년 7월 2일, 7월 5일
- 주요업무 : 타슈켄트 소재 KOICA 사무소 담당자와 업무협의, 현지 설계사무소 및 시공사무소 대상 현지 건축환경 조사, 타슈켄트 직업훈련원 답사 및 관계자 면담 등
- 참석기관 : 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가(KOICA), 차주영 부 연구위원(건축도시공간연구소)

- 사마르칸트, 우즈베키스탄

- 일시 : 2013년 7월 3일 ~ 7월 4일
- 주요업무 : 사마르칸트 직업훈련원 대상지 현장답사, 노동부 및 사마르칸트 시청 관계자와 실무협의 및 설계공모를 위한 자료 요청 등
- 참석기관 : 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가(KOICA), 차주영 부 연구위원(건축도시공간연구소), 사마르칸트 노동부사무소장 및 부장(우즈베키스탄 노동부), 사마르칸트 시 건축관계자(사마르칸트시)

#### 4) 세부일정

일 자	현지시간	출발지	도착지	일 정	비고
7.01(월)	17:20(K)~ 22:20(UZB)	인천	타슈 켄트	이동	oz 573
7.02(화)	10:30~12:00	타슈켄트		- KOICA 타슈켄트 사무소장 실무협의	
	12:00~13:30			점심식사	
	14:30~16:00			- 타슈켄트 직훈원 방문 및 원장 면담	
	16:30~17:30			- 현지 설계사무소 면담(HS & K)	
	18:00~19:00			- 현지 시공업체 면담(Torsvik)	
	20:00~21:00			저녁식사	
7.03(수)	08:00~10:00	타슈 켄트	사마르 칸트	이동	쾌속열차
	10:15~10:45	사마르칸트		- 노동부 관계자 면담	
	11:00~12:00			- 시청방문 및 실무자 대담	
	12:00~13:00			- 대상지 답사	
	13:30~14:30			점심식사	
	15:00~17:00			- 노동부 및 시청관계자 실무협의(1차)	
	17:00~18:00			- 현지 건설현장 답사	
	19:00~20:00			저녁식사	
7.04(목)	9:00~13:00	사마르칸트		- 사마르칸트 시내 답사	
	13:00~14:00			점심식사	
	15:00~16:30			- 노동부 및 시청관계자 실무협의(2차)	
	17:00~19:00	사마르 칸트	타슈 켄트	이동	
	19:30~20:30	타슈켄트		저녁식사	
7.05(금)	09:30~11:30	타슈켄트		- 현지 시공업체 면담(동승 Korea)	
	12:00~13:30			- 우즈베키스탄 주한대사와 오찬	
	14:00~15:00			- KOICA 타슈켄트 사무소장 실무협의	
	16:30~19:00			- 타슈켄트 시내 답사	
	19:00~20:00			저녁식사	
	22:20	타슈 켄트	-	이동	oz 574
7.06(토)	08:40	-	인천	이동	



## II. 주요 기관 방문 및 면담내용

### 1) 타슈켄트, 우즈베키스탄

#### ① KOICA 타슈켄트 사무소장 실무협의

- 참석자 : 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : KOICA 타슈켄트 사무소
- 시간 : 2013년 7월 2일 화요일 10:30~12:00

#### □ 주요 논의사항

- 설계 기본방향 관련
  - 사마르칸트 직업훈련원은 기능적인 건축물로 직업훈련원의 역할을 충분히 수행할 수 있는 공간 마련이 중요하며, 설계공모를 통해 아이디어를 선정하는 과정이 필요한지에 대해서는 사무소장의 의문 제기
  - 무엇보다 한정된 예산과 기간 내에서 건축해야 하므로 예산의 효율적인 집행을 담보하는 것이 중요
  - 총사업비는 339만불로 책정되었으며, 설계비는 24만불로 산정함
  - 건설비용은 우즈베키스탄의 현지 여건으로 고려하여 800불/m<sup>2</sup>로 산정. 그러나 물가상승률이 연간 약 20%를 넘는 것과 숨(현지 화폐단위) 절하 문제가 심각한 상황임
- 대상부지 여건 관련
  - 노동부와 사마르칸트시에서 제공한 대상지는 교통중심지로 접근이 양호하고 입지여건이 양호한 편임
  - 대상지 주변에 난방 인프라는 현재 없는 것으로 파악
  - 현지 기후여건을 감안할 때 겨울에는 매우 추우며, 기숙사동에는 순간 온수기 설치가 필요함
  - 지하수 개발이 필요함. 특히 사후 관리 및 물 절약 차원에서 지하수를 이용하는 방안 검토 필요
  - 대상지에 전력과 상하수도 인입이 필요함
- 스페이스 프로그램 관련
  - 스페이스 프로그램은 약간 조정이 필요함
  - 현재 IT부문에 대한 수요가 적어 교육인원을 축소할 예정에 있음. 또한 2부제 운영도 고려중임
  - 교사는 현지인을 활용할 예정이며, 교육강사는 봉사단 파견을 요청할 예정임.

대림대나 경기과학기술대 등 국내 전문대학과의 연계를 통한 교육강사 초빙 예정

- 상층부에 다목적실을 설치할 필요성이 대두되고 있음. 현재 계획상에는 반영되어 있지 않으나, 주미 행사 등에 대여할 수 있는 기능 확보가 필요함

○ 인허가 및 시공여건 관련

- 인허가 일정은 경우에 따라 매우 상이하며 예측하기 어려움. 또한 대외부처와의 협의 과정을 측정하기도 불가함
- 시공사 입찰 방식은 현재 정해지지 않았으며, 현지업체를 활용하는 것도 고려 중임
- 그러나 현지 업체에 대한 신뢰도는 낮으며, 노동 생산성이 매우 낮다고 판단됨

○ 기초자료 관련

- 예전 현지 조사시 사마르칸트시로부터 대상지의 지적도를 수령하였으며, 현지 조사 전문가가 수령. KOICA 본부에서 확인 필요

○ 수원국과의 업무분담 관련

- 체결된 RD에 의하면 수원국에서 정지작업과 울타리 설치 등을 담당하기로 협의
- KOICA는 직업훈련원 건축물의 설계 및 시공을 담당하고 조경도 포함해야 할 것임



타슈켄트 KOICA 사무소 내부 모습



## ② 타슈켄트 직업훈련원 방문 및 원장 면담

- 참석자 : Ibragimov 원장(타슈켄트 직업훈련원), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가, 소이바 전문원(통역)(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : 타슈켄트 직업훈련원 원장실
- 시간 : 2013년 7월 2일 화요일 14:30~16:00

### □ 주요 논의사항

- KOICA에서 CIS 국가에 지원한 최초의 직업훈련원으로 건설단계에서 초기 시행착오가 많았음
  - 특히 초기 사업을 추진하면서 대통령령 제정과 양자 협약 체결시 고려 못한 점이 많았는데, 공사가격으로 자재구입을 할 수 있다는 조건 등을 고려하지 못한 것으로 인해 시공 때 자재수급의 기간과 예산이 초과되는 문제가 발생함
  - 2007년 전문가 방문을 통해 대안을 검토하고 장소를 결정하기까지는 아무런 문제 없었으나 설계 과정에서 문제가 발생함
  - 타슈켄트 직업훈련원의 설계를 위해 현지 설계업체를 선정하여 사업을 추진함. 총 5개 현지 설계업체 중 국가설계업체가 당선되어 설계를 진행하였는데 발주자인 KOICA와의 협의 및 의견반영상에서 어려움이 발생함. 근본적으로 설계질의 문제는 아니었다고 판단되면, 한국 측의 의견을 반영하고 협의를 하는 과정상의 문제가 더 컸던 것으로 판단. 특히 실 규모 등을 협의함에 있어 어려움이 많았음. 결과적으로는 당초 예정했던 3달의 설계기간을 2년으로 연장하여 설계를 진행하였으나 진전이 없어 중도에서 계약이 파기됨
  - 계약이 파기되면서 코이카 본사와 대사관에서 사업을 직접 관리하였으며 실시설계와 시공을 일괄로 하여 턴키 방식으로 발주함. 현지에 자리잡은 한국계 시공업체인 동승 코리아에서 수주하여 진행함
  - 시공상에서 가장 문제가 되었던 것은 자재를 공사가격으로 구매하지 못한 점임. 공급 시기를 맞추기 어려운 문제로 인해 시장가격으로 구매하면서 시공단가가 상승하게 되었음
  - 기타 현지 기후에 적정하지 못한 시공방식으로 인한 문제 발생. 특히 지붕의 구조와 마감에 현지 겨울의 적설량을 고려하지 못하고 설계, 시공함으로 인해 겨울에 방수 문제 발생. 추후에 지붕 구조와 방수처리를 다시 함
- 조성과정상 개선해야 할 사항
  - 대통령령으로 사업을 규정할 때 자재 수급을 국가 공사가격으로 공급받을 수 있도록 명시하는 것이 중요함



- 관급 자재 공급 가격 단가는 일반 시중 단가의 약 1/4 수준임
- 인허가 과정 상 유의해야 할 사항
  - 사마르칸트의 직업훈련원은 타슈켄트의 경험을 바탕으로 는 호의적일 것임
  - 협의과정과 절차 상에서 상호 소통 문제를 고려하는 것이 사업 추진의 효율성을 확보하는 데 중요함
- 사용과정에서 드러나 문제와 개선사항
  - 지붕은 박공구조로 조성하는 것이 현지 기후에 대응하기 적합함. 특히 더운 고온건조한 여름의 공기 순환을 확보하고 비피해를 예방하는 데 유리함. 또한 겨울에는 적설량이 많아 부하를 견디기에 유리함
  - 일반적으로 우즈베키스탄은 기후 조건 때문에 2중구조로 지붕을 조성함. 편지붕 + 함석
  - 외부 공간 패이브먼트 조성시 내구성을 고려하여야 함. 현재 콘크리트로 시공된 본동 외부의 패이브먼트에 균열이 생겨 보강이 필요함
  - 원장실이 매우 협소하여 활용에 불편함
  - IT 실은 규모가 너무 큼. 축소 필요
  - 직원 업무 공간이 협소하여 불편함. 특히 회의공간, 서류창고 등이 없어 업무에 어려움 발생
  - 물받이, 창대받이 등은 별도 재료로 하는 것이 일반적인 관례임
  - 기숙사에 온수보일러 별도 설치 필요
  - 수도세가 높아 관리비용 지출이 많음. 정원 등에는 지하수를 이용할 수 있도록 지하관정을 별도로 시공할 필요
  - 간이 차고 시설이 필요함
- 사마르칸트 직업훈련원 사업추진과 관련하여 제 1차 협상 대상자는 노동부임, 2012년 전반적인 사업추진과 관련하여 한국과 우즈베키스탄의 업무 분담을 체결한 RD가 있으며, 이에 준해 진행 필요
- 기타. 타슈켄트의 경험을 바탕으로 볼 때 턴키방식이 사업을 정해진 기간 내에 추진하기에 효율적일 것으로 판단됨



lbragimov 원장과의 면담



타슈켄트 직훈원 전경



교사동 실습실 전경



실습동 전경



기숙사동 침실 및 취사실



### ③ 현지 설계사무소 면담(HS & K)

- 참석자 : 김태우 상무, 임정호 이사(HS&K), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : HS&K 설계사무소, 타슈켄트
- 시간 : 2013년 7월 2일 화요일 16:30~17:30

#### □ 주요 논의사항

- 설계사무소 주요 업무 등
  - 현지에 법인과 본사를 두고 있는 한국계 설계사무소로 한국에도 사무소가 있음
  - 타슈켄트 태권도 체육관을 비롯해 다수의 한국 프로젝트 수행 경험이 있음
- 건축 인허가 절차 관련
  - 한국의 지구단위계획에 해당하는 배치승인을 득하기 위해 각 부서와 협의를 먼저 진행 한 후 건축심의, 건축허가 진행
  - 건설을 위해서는 먼저 아빠제를 득해야 함. 아빠제 1은 배치 등에 관한 내용이며, 아빠제 2는 기반시설에 관한 도서임. 아빠제 2는 글라바프(건설관리국)에서 발급함. 시장승인서와 대지경계, 사용부하 등에 관한 도서 작성하고 기반시설 물별 담당기관과 합의한 합의서를 모아 관리국에 제출하면 보고서 형태의 아빠제를 득할 수 있음
  - 인허가 관련 도서는 모두 러시아어로 작성
  - 인허가는 중앙정부 건설교통부와 각 도시의 시청에서 진행
- 건축 관련 기초 자료
  - 기후 등에 관한 자료는 통계청 자료가 있으며, 인터넷에 공개되어 있음
  - 건축 관련 법령집은 구매 가능하며 약 150만숨임. 각 부문별로 별책으로 구성되어 있으며, 필요한 도서만 구매하면 됨. 일반건축물, 주거 등 건축물 용도별 법령집, 지진, 소방 등 기술 관련 법령집, 도시계획 관련 법령집을 구성
- 건설 환경 관련
  - 지질조사 보고서(보링테스트 포함)는 중앙정부의 관련 기관에서 작성함
  - 우즈베키스탄의 지질은 대체적으로 양호한 편임. 점토질, 염분, 석회 등이 많아 줄기초가 적정
  - 대지측량도 작성은 약 2주가 소요됨. 비용은 약 5000-6000 불 정도임. 국가의 지적공사에서 작성하며, 사마르칸트 지사가 있을 것임
  - 자재 단가는 국가(건설교통부)에서 분기별로 발표하며 구매가 가능하나, 물가 인상률이 높아 신뢰도는 떨어짐
  - 건설비 보증을 위한 은행 수수료가 높은 편임. 하자 보수 보증비도 필요



- 감리는 국가감리, 기술감리, 설계감리로 구분되며 모두 필요. 국가감리는 발주처와 국가가 계약. 기술감리는 CM과 비슷한 개념으로 현장에서 발주처를 대행하여 시공 감독. 설계감리는 설계안에 대한 일종의 저작권 감리라 할 수 있음
- 준공은 준공검사위원회(관련 부서, 사업자, 감리자 등)의 검사를 거쳐 시장이 준공을 승인하고, 이후에 별도로 사용승인을 득해야 함
- 현지 사무소와의 협업 관련
  - 공공기관 및 중앙정부 산하 설계사무소와는 소통 어려움 존재, 민간 설계사무소는 능력이 미달인 사무소가 다수임
  - 시공업체의 수준은 나쁘지 않은 편임. 대형시공사의 경우에는 건설 능력은 괜찮으나 비용이 높음. 중소형 시공사는 경제적으로 불안한 경우가 많아 도산 위험



HS&K 담당자와 면담

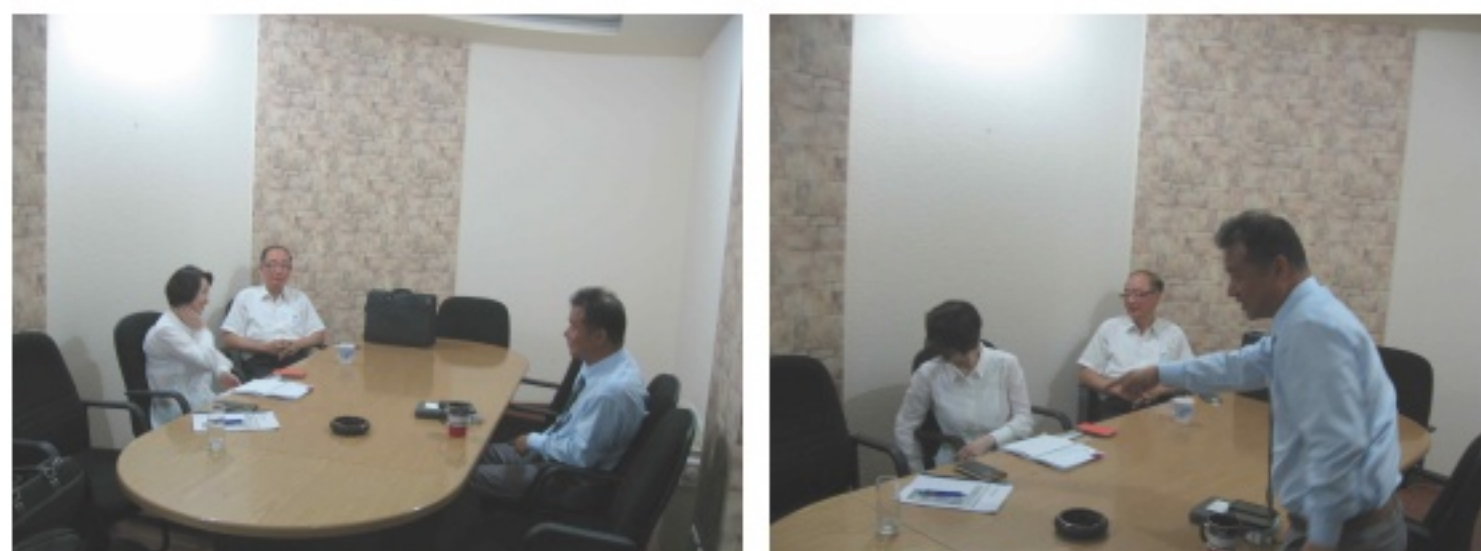


#### ④ 현지 시공업체 면담(Torsvik)

- 참석자 : 장수완 대표(Torsvik), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가 (KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : Torsvik 사무소, 타슈켄트
- 시간 : 2013년 7월 2일 화요일 18:00~19:00

#### □ 주요 논의사항

- 시공사 개요
  - 우즈베키스탄에 법인을 설립한 한국계 시공업체로 시공을 위한 각종 면허 소지
  - 설립한 지는 약 5년 밖에 안되었지만, 다구의 대규모 공사 수행 실적이 있음.
  - SOC 시설을 비롯해 현재 누크스에 건설중인 산업단지도 진행중에 있음
  - 건설인력 약 2000명 동원 가능
- 건설환경 관련
  - 사막기후를 고려하여 건설시 유의해야 할 사항이 많으며 문화적으로 우즈베키스탄 사람들이 선호하는 디테일이 있음
  - 잡석의 강도가 낮아 시멘트 질이 전반적으로 낮은 편임. 콘크리트 강도 조절이 어려워 특수첨가제가 필요함. 에폭시 대신 MR(수영장용 페인트)를 활용하는 것이 유리. 페인트 질은 비교적 우수.
  - 지진이 잦아 내진구조에 대한 고려가 중요하면 구조기술적 기준이 까다로운 편임
  - 일반적으로는 조적조 방식을 많이 사용
  - 물류 운송비가 비교적 높은 편이므로 공사비 산정에 반드시 고려 필요
- 인허가 관련
  - 건축 인허가 및 준공절차가 매우 까다로운 편임
  - 건축 인허가 시 지진으로 인해 구조에 대한 심의가 까다로운 편이며, 준공절차는 약 16단계를 거쳐야 하는데, 특히 소방 관련 심의가 까다로운 편임
  - 설계 및 시공 전에 반드시 확인해야 할 사항은 기반시설에 관한 것임. 수도나 전기 등이 인입이 어려운 곳이 많음



Torsvik 대표와 면담

## ⑤ 현지 시공업체 면담(동승 코리아)

- 참석자 : 이민형 대표(동승 코리아), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : 동승 코리아 사무소, 타슈켄트
- 시간 : 2013년 7월 5일 금요일 9:30~11:30

### □ 주요 논의사항

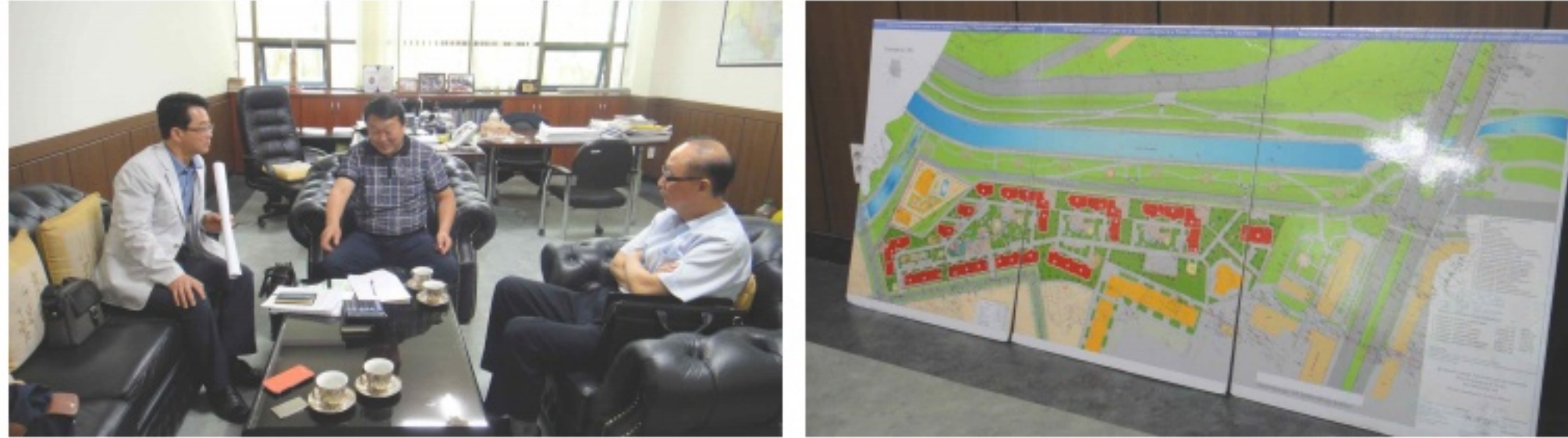
- 시공사 개요
  - 우즈베키스탄에 법인을 설립한 한국계 시공업체
  - 동승 Korea는 우즈베키스탄에 독립법인 설립한지 13년. 설계 및 건설업(면허 2개) 수행. 국방부 관련 사업, KOICA 직업훈련소, 256세대 공동주거 조성사업(10000m<sup>2</sup>, 400 만불 규모) 등의 사업추진 실적이 있음. 주로 턴키사업을 수행하며 2011년 매출규는 약 1000만불이었음. 직원수는 약 70명(설계 12명, 시공·관리 58명 등)으로 자체 사옥 보유. 중장비도 일부는 자체 소유하고 있음
  - JH 건설, World Bank, 나고이 대한항공 호텔 등 주로 국제입찰에 의한 업무 수행. 단독사업 수행 실적은 거의 없으며 서울사와 협업하여 현지에서 시공하는 업무 수행 경험이 있음
- 타슈켄트 직업훈련원 설계 및 시공 관련
  - 국가 설계사무소에서 설계를 수주하였으나 빼떼르(기본계획)를 하는데 약 1년 8개월 소요. 한국 코이카와 협의 어려움이 있어 중도에 계약을 타절하고, 실시 설계와 시공을 함께 묶어 새롭게 발주하였으며, 동승 코리아에서 수주함
  - 시공 당시 가장 큰 어려움은 자재 단가를 맞추는 것이었음. 국가에서 직접 조성하는 건축물의 경우 국가에서 생산하는 질 높고, 저렴한 가격의 관자재를 활용할 수 있으나 타슈켄트 직업훈련원 시공에 대해서는 국가자재관리위원회(국가 건축위원회)의 철근, 시멘트, 벽돌 사용승인을 득하지 못함. 이는 노동부에서 관자재 공급을 이행한다는 계약을 미처 챙기지 못했기 때문임
  - 시장의 자재 단가는 관자재 단가의 약 3배이며 물가 상승률이 높고 물가가 안정되어 있지 않아 자재 값은 지속적으로 상승함
  - 대지에 있었던 기존 건축물을 철거하는 데 예상에 비해 오랜 시간이 걸려 공기에 차질. 국유재산으로 등록되어 있어 철거 승인을 득하는 데 약 8개월이 소요됨
  - 수입 자재 통관시의 어려움. 원래 예정되었던 사업기간에 비해 전체 사업기간이 늘어나면서 RD의 기간이 만료되어 통관 절차 간소화 등의 혜택을 받지 못하게 됨



- 마감재, 설비, 전기 관련 시설은 한국에서 수입하여 활용
- 통관 시 자재 품질인증 확인(타슈켄트에서만 확인 가능) 등의 기간을 미리 계산하여 공사기간 산정 필요. 2010년 물류 대란으로 인해 물류 운송이 밀려 통관에 40일 정도 소요됨. 일반적으로 운반비는 자재비의 약 30%에 해당하는 비용이 필요함
- 품질을 인증해주는 공식기관은 없음. 그러나 필요시 전문기관에 실험 요청은 가능함
- 인허가 절차 관련
  - 미관심의, 동선, 배치 등은 도시계획국에서 심의
  - 구조, 소방 등은 건축 관련 부서에서 심의
  - 실시설계 시 감사 진행. 특히 위생과 안전에 관한 기준이 엄격함
  - 아빠제 1 : 용도
  - 아빠제 2 : 기반시설 전기, 상하수도, 가스, 통신, 인원
  - 준공 시 16개 과와 협의 및 심의 진행
  - 감리비는 설계비의 약 1% 정도임
- 건설 환경 등
  - 학교 건물에는 가스 사용이 불가하므로 별도 보일러동 설치 필요
  - 사마르칸트는 중앙 난방 공급에 어려움이 있음
  - 현지에서 생산되는 자재를 활용하는 것이 유리함. 까다로운 통관절차와 물류 수송비 등을 감안하여 되도록 현지 자재 활용 필요. 시멘트, 적벽돌의 질은 좋은 편임. 샌드위치 판넬도 질이 괜찮음. 설비시설은 질이 낮은 편임
  - 물가 상승률이 약 20%임
  - 현지 업체와 공동으로 작업을 할 경우 유의할 사항은 약속 이행을 잘 안한다는 것과 요구를 할 때마다 비용을 청구하는 경우가 많다는 것임
- 주요 법령
  - 공공건축물 건폐율 : 60% 이하
  - 인접 건축물에서 12~15m 이격(인프라 시설인 가스관, 상하수도관 등과의 간섭 방지)
  - 하루 일조시간 최소 4시간 이상 확보(동지의 기준)
  - 소방 활동을 위해 인접대지경계선으로부터 6m 내에 건축물 불허
  - 내진설계 적용(지진강도 8) 및 건물 길이 30m 이내마다 Expansion Joint 설치 필요
  - 가스 및 보일러실은 일반 건축물과 별동으로 계획하고 20m 이상 이격할



것. 지하설치 불허



동승 코리아 대표와 면담

## ⑥ 우즈베키스탄 주한대사와 오찬

- 참석자 : 이욱현 대사, 배한진 공사참사관, 김준 서기관(주우즈베키스탄 한국 대사관), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : 한국식당, 타슈켄트
- 시간 : 2013년 7월 5일 금요일 12:00~13:30

### □ 주요 논의사항

- KOICA 활동 및 사마르칸트 직업훈련원 건립사업에 대한 독려
- 대사관저 신축과 관련한 어려움
  - 신축예정부지가 협소하고 접근성이 낮아 활용에 어려움
  - 현재 주차장으로 사용하는 공간활용에 대한 검토 필요 및 새로운 신축부지 획득 또는 건축물 구매 가능성에 대한 검토 필요

## ⑦ 타슈켄트 시내 답사



시내 공원



대표 상업가로인 브로드웨이로



## 2) 사마르칸트, 우즈베키스탄

### ① 노동부 관계자 면담

- 참석자 : Abduvohid Rashidovich 부장, Behzod Rahmatullaevich 과장(사마르칸트 지역 노동 및 사회보장부), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가, 안나 통역사(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : 사마르칸트 중앙역 귀빈실
- 시간 : 2013년 7월 3일 수요일 10:15~10:45

### □ 주요 논의사항

- 사마르칸트시에 대한 소개
  - 우즈베키스탄의 중심지로 역사적인 도시임. 과거 우즈베키스탄의 수도였으며 실크로드의 중심지였음. 우즈베키스탄의 대표 관광지로 손님을 환대하게 맞는 전통이 있음
  - 현재 도시개발 붐이 일고 있음. 2009년부터 구도심 복원과 신도심의 개발이 본격적으로 진행중에 있음
- 사마르칸트 직업훈련원 관련
  - 노동부와 사마르칸트시는 직업훈련원 설계는 한국업체가 시공은 우즈베키스탄 업체가 수행하기를 희망
  - 직업훈련원은 사마르칸트시의 중점사업임. 시 남서쪽 지역에 대한 파급효과가 클 것으로 예상하고 있으며, 특히 실업률 제고에 도움이 될 것으로 희망
  - 사마르칸트시는 직업훈련원 사업에 대한 기대가 크며 행정부가 매우 협조적임. 사업추진을 위한 5개 공문에 최고 책임자가 서명함
  - 직업훈련원이 건설될 대상지는 인지도가 높은 대지로 사마르칸트시 신도심에 위치하고 있으며 주요 간선도로에 면해 있어 접근성이 높음. 랜드마크로서 기능할 필요



노동 및 사회보장부 담당자와 면담



## ② 시청방문 및 실무자 대담

- 참석자 : Akbar Safarovich 시장, Sayfi Aslamovich 제1부시장, Bobur 수석 건축가, Ismoil 건축 및 건설부 부장(사마르칸트시), Abduvohid Rashidovich 부장, Behzod Rahmatullaevich 과장(사마르칸트 지역 노동 및 사회보장부), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가, 안나 통역사(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : 사마르칸트시청
- 시간 : 2013년 7월 3일 수요일 11:00~12:00

### □ 주요 논의사항

- RD에 대한 재확인
  - 내각령 확정은 이번주까지 협의 및 진행 예정으로 현재 국방부로부터 사마르칸트시로 대지 인수인계 절차 진행 중에 있음
- 대상지 관련 지적도 및 측량도 등 자료 요청 및 제공에 대한 협조 약속
  - 설계를 위한 자료는 7월 3째주까지 수령 가능하도록 요청함
  - 사마르칸트시는 작업이 완료되는 대로 자료를 제공하기로 약속하고, 번역작업팀을 구성하여 관련 자료를 제공하기로 함(영문/한글)
- 인허가는 노동부와 사마르칸트시에서 담당하기로 재확인
- 기반시설
  - 사마르칸트시는 상수도, 전기, 배수 등 기반시설 인입과 관련하여 관련 부서와 협의 중에 있으며, 보름 내 예산 확정 예정임. 코이카로부터 정확한 기반시설 용량 정보 필요
  - 대지 사용 가능 일정을 '14년 초까지 조정 완료하는 것으로 진행하고 있으며, 가능성이 매우 높음
  - 대지내 지장물 제거 및 정지 작업은 국방부로부터 인수인계가 완료되는 즉시 시작 예정임
- 사마르칸트시에서 현지의 우수한 설계업체 추천 리스트를 제공하기로 함



사마르칸트시청 전경



사마르칸트시장과 면담



### ③ 대상지 답사

- 참석자 : Bobur 수석 건축가, Ismoil 건축 및 건설부 부장(사마르칸트시), Abduvohid Rashidovich 부장, Behzod Rahmatullaevich 과장(사마르칸트 지역 노동 및 사회보장부), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가, 안나 통역사(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : 테미르 율라리구 스피타멘로(Temir Yullari region, Spitamen St.)
- 시간 : 2013년 7월 3일 수요일 12:00~13:00



인접 가로 전경



대상지 내부 전경



웅덩이 및 철로 등 기존 시설



인접 주거지 전경



#### ④ 노동부 및 시청관계자 실무협의(1차 및 2차)

- 참석자 : Bobur 수석 건축가, Ismoil 건축 및 건설부 부장(사마르칸트시), Behzod Rahmatullaevich 과장(사마르칸트 지역 노동 및 사회보장부), 이정상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가, 안나 통역사(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 장소 : 노동 및 사회보장부 사무실
- 시간 : 2013년 7월 3일 수요일 15:00~17:00(1차)  
2013년 7월 4일 목요일 15:00~16:30(2차)

#### □ 주요 논의사항

- 직업훈련원 건설 관련 주무 담당자 : Behzod Rahmatullaevich 과장(사마르칸트 지역 노동 및 사회보장부)
- 내각령(부지 인수인계 부분) 주요 내용 수령
- 건설사업추진 용이성 확보를 위한 노력 수행 약속
  - 타슈켄트 직업훈련원의 어려움을 거울삼아 문제점을 해결하기 위해 노력할 예정임
  - 필요한 사항은 별도의 내각령으로 제정 예정이며, 타슈켄트 직업훈련원장과 충분한 논의를 통해 필요한 사항을 적시할 것임
  - 수입 관세 면제에 관한 사항은 별도의 대통령령으로 제정 예정
- 우즈베키스탄측에서 코이카에 요청한 사항
  - 설계일정 및 우즈베키스탄의 업무 수행 일정 등 추진일정에 대해서는 추후 협의하기로 함
  - 아빠제를 득하기 위한 인입 기반시설 용량
  - 설계 및 시공 허가 요청 공문 요청(발주가 명의로 된 허가 요청서 필요)
  - 건축 후 노동부로 소유권 이관 예정
- 코이카에서 우즈베키스탄측에 요청한 사항
  - 건축설계시 필요한 관련 법규 사항(번역된 자료)
  - 지적도 및 지질 측량도
  - 인수인계 완료 후인 7월 2째 주 측량예정. 약 2-3일 정도 소요
  - 기반시설 설치위치 및 관련 건축법령을 조사, 분석하여 작성하기 위해서는 추가로 10일 정도 소요
  - 7.20일 경 전자파일로 송부하기로 약속
- 설계시 고려해야 할 도시계획 및 건축 여건 관련
  - 정해진 제약 조건은 없음. 배치계획이 승인되면 도시계획으로 인정됨. 도시계



획적 내용이 승인된 이후 건축 관련 규정은 협의하여 정함

- 소음 차단을 위해 도로에서 30m 이격하여야 함
- 구조, 소방, 설비 등은 검토 후 측량도에 표기하여 전달 예정임
- 지진 강도 8 지역으로 내진설계 중요
- 대지에 있는 수목을 제거할 경우 환경부 심의가 필요함
- 인허가에 필요한 도서는 현재 확정 어려움. 비용은 약 100만 숨 정도임
- 인허가 비용 산정 기준 : 최저 임금(월 82000숨)의 9배
- 건설자재 비용 인상률 약 20%, 인건비 인상률 약 40%임



노동 및 사회보장부 전경



실무진 면담 전경

## ⑤ 현지 건설현장 답사

- 참석자 : Behzod Rahmatullaevich 과장(사마르칸트 지역 노동 및 사회보장부), 이정상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가, 안나 통역사(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 시간 : 2013년 7월 3일 수요일 17:00~18:00



현지 건설현장



## ⑥ 사마르칸트 시내 답사

- 참석자 : Behzod Rahmatullaevich 과장(사마르칸트 지역 노동 및 사회보장 부), 이경상 KOICA 사무소장, 류소영 ODA 전문가, 안나 통역사(KOICA), 차주영 부연구위원(건축도시공간연구소)
- 시간 : 2013년 7월 4일 목요일 9:00~13:00

